الوحدة الثانية: الكهرباء	الدارة الكهربائية البسيطة	الأولى ثانوي اعدادي

I- عناصر الدارة الكهربائية البسيطة و تمثيلها :

1- تركيب الدارة الكهربائية البسيطة :

- ✓ تصنف الأجهزة الكهربائية إلى صنفين :

- مولدات : تنتج الكهرباء (أعمدة، بطاريات...).
- مستقبلات : مختلف الأجهزة التي تحتاج الكهرباء لتشتغل.

- ✓ تتكون الدارة الكهربائية البسيطة من العناصر التالية :

- المولد : يوفر الطاقة الكهربائية للدارة (عمود، بطارية...)
- المستقبل : يستهلك الكهرباء (مصباح، محرك...)
- قاطع التيار : يغلق أو يفتح الدارة الكهربائية.
- أسلاك التوصيل : تربط بين عناصر الدارة الكهربائية.

- ✓ جميع عناصر الدارة الكهربائية السابقة تتوفر على مربطين اثنين، لذلك تسمى : ثنائيات القطب.

مثل : العمود، المصباح، المحرك...

- ✓ نصل بين العمود و المستقبلات بواسطة الأسلاك لنحصل على دارة كهربائية و نستعمل قاطع التيار للتحكم فيها

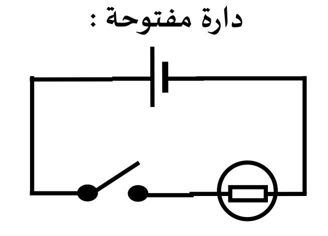
2- تمثيل الدارة الكهربائية البسيطة :

- ✓ لتمثيل الدارة الكهربائية تستعمل الرموز الاصطلاحية :

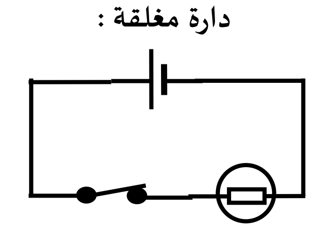
المولد (عمود)	المصباح	المحرك	أسلاك التوصيل	قاطع التيار
		M		

- ✓ يستعمل قاطع التيار لفتح أو إغلاق الدارة الكهربائية :

دارة مفتوحة :

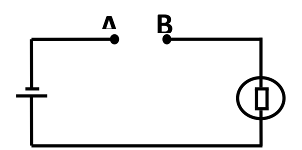


دارة مغلقة :



III- الموصلات و العوازل :

1- تجربة :



في التركيب التجريبي أسفله، ندرج بين المربطين A و B الأجسام

التالية : بلاستيك - حديد - ألومنيوم - خشب - نحاس - زجاج - غرافيت.

2- ملاحظات :

الأجسام التي تسبب إضاءة المصباح	الأجسام التي لا تسبب إضاءة المصباح
حديد ألومنيوم نحاس غرافيت	بلاستيك خشب زجاج

3- استنتاج :

- ✓ نسمي الأجسام المدرجة بين A و B و تسبب إضاءة المصباح موصلات كهربائية conducteurs.
- ✓ نسمي الأجسام المدرجة بين A و B و لا تسبب إضاءة المصباح عوازل كهربائية isolants.

4- ملحوظة :

- ✓ يعتبر جسم الإنسان موصلا كهربائيا، و هذا ما يفسر حدوث الصعق الكهربائي.
- ✓ الهواء لا يوصل التيار الكهربائي، و هو ما نلاحظه عند فتح الدارة بواسطة قاطع التيار.
- ✓ ماء الصنبور موصل رديء للتيار الكهربائي، و تزداد موصليته بإذابة الملح فيه.